

**PENGARUH PENAMBAHAN MOBILISASI SARAF *MEDIANUS*
SETELAH DIBERIKAN SINAR *INFRA RED* TERHADAP PENURUNAN
NYERI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) DI RSUD. DR. MOEWARDI
SURAKARTA**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan
Fisioterapi**

Diajukan oleh :

AYU MOILISA JAKOSA

J 110 090 003

PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

PERSETUJUAN SIDANG UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN MOBILISASI SARAF *MEDIANUS*
SETELAH DIBERIKAN SINAR *INFRA RED* TERHADAP PENURUNAN
NYERI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) DI RSUD. DR. MOEWARDI
SURAKARTA**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Ujian Skripsi
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Ayu Moilisa Jakosa

NIM : J 110 090 003

Telah disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dwi Rosella K, SSt. FT, M. Fis



Isnaeni Herawati, SSt. Ft, M. Sc

PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN MOBILISASI SARAF *MEDIANUS*
SETELAH DIBERIKAN SINAR *INFRA RED* TERHADAP PENURUNAN
NYERI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) DI RSUD. DR. MOEWARDI
SURAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:




Ayu Moilisa Jakosa

J 110 090 003

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal : Juli 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. **Dwi Rosella K, S. FT, M. Fis** ()
2. **Umi Budi Rahayu, S.Pd, S. FT, M.Kes** ()
3. **Totok Budi Santosa S.FT, MPH** ()

Surakarta, Juli 2014

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan




Dr. Suwadiji, M. Kes

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Moilisa Jakosa
NIM : J110 090 003
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Mobilisasi Saraf Setelah
diberikan Sinar *Infra Red* Terhadap Penurunan
Nyeri *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Di RSUD.
DR. Moewardi Surakarta

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 16 Juli 2014

Peneliti



Ayu Moilisa Jakosa

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada ALLAH kamu berharap”.

(Q. S Al Insiroh : 5-8)

:: Yang Menjamin Kehidupan Seseorang Bahagia Hanyalah BAGAIMANA
CARA SESEORANG ITU MENIKMATI KEHIDUPANNya...

-Penulis-

“SAHABAT = SALING”

-Penulis-

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

ALHAMDULILLAH ku ucapkan rasa puji dan syukur ku hanya kepada Allah SWT sang pencipta alam semesta dan isinya. Shalawat beserta salam ku haturkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikut beliau dari dahulu hingga sekarang. Penulis sangat bersyukur atas terselesaikannya penulisan Skripsi ini, yang merupakan tugas final di bangku perkuliahan.

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

1. Allah SWT
2. Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya
3. Kedua orang tua ku, Bapak Daman Huri dan ibu Siti Supartini yang selama ini selalu memberikan doa dan suport berupa moril dan materiil hingga penulis menyelesaikan pendidikannya hingga memperoleh gelar sarjana.

Ku ucapkan rasa terimakasih ku kepada:

1. Rektor, Dekan, Kaprodi, Dosen, Bagian Tata Usaha terutama Prodi Fisioterapi Diploma IV Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis
2. Kakak-kakakku tersayang Danny Jakosa dan M. Horlan Jakosa yang telah mendoakan dan mendukung perkuliahan dan pembuatan skripsi ku selama ini.
3. Buat mbah uti dan saudara – saudara yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu ku ucapkan terimakasih atas suport dan doa nya
4. Buat Ayah Sultan yang selalu menemani dalam keadaan suka dan duka serta telah memberi suport
5. Buat Sahabatku penghuni kos PASADENA 2 Fifi, Upik, Dewi, dan Wiwid makasih kalian selalu ada disaat aku kesusahan, sakit maupun bahagia. Semoga kita masih bisa bertemu lagi.

6. Dan trimakasih untuk seluruh Fister D4 angkatan 2009 terutama Farid, Pakde n Pita, Bu Us n Cuncun terimakasih yaa...
7. Untuk semua pembaca skripsi ini, semoga bermanfaat.

Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna untuk kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, Juli 2014

Penulis

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, JULI 2014

AYU MOILISA JAKOSA

“PENGARUH PENAMBAHAN MOBILISASI SARAF *MEDIANUS* SETELAH DIBERIKAN SINAR *INFRA RED* TERHADAP PENURUNAN NYERI *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) DI RSUD. DR. MOEWARDI SURAKARTA”

V Bab, 44 Halaman, 4 Tabel, 8 Gambar, 9 Grafik, 7 Lampiran

(Pembimbing : Dwi Rosella K. S. Ft, M. Fis, Isnaeni Herawati S. Ft, M. Sc)

Latar Belakang: *Carpal Tunnel Syndrome* adalah suatu sindrom yang timbul karena n. *medianus* terjepit di dalam *tunnel* (terowongan) akibat pembengkakan atau penekanan oleh tumor. Permasalahan yang timbul pada CTS ini adalah nyeri dan *paresthesia*.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui pengaruh penambahan manipulasi saraf medianus pada *infra red* terhadap penurunan nyeri CTS.

Metode Penelitian: *quasi experimental* dan menggunakan pendekatan metode penelitian *single-case research* serta desain yang digunakan adalah A-B-A *Design*. Responden yang diteliti berjumlah dua orang, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini

‘dengan eksperimen dianalisa dengan *Single-Case Research*, kemudian data dianalisa menggunakan statistik deskriptif menggunakan grafik garis sebagai suatu gambaran dari pelaksanaan dan hasil eksperimen.

Hasil penelitian: *single-case research* dengan menggunakan A-B-A *Design*, fase *Baseline 1* selama 7 hari awal, fase *Treatment* selama 7 hari, dan fase *Baseline 2* selama 7 hari akhir/ *follow up*. menunjukkan adanya perbedaan, dimana pasien yang diberi Penambahan Mobilisasi Saraf Medianus pada *Infra Red* mengalami penurunan nyeri yang signifikan dengan nilai *Visual Analog Scale* rata-rata sebesar 6,9 , sedangkan pasien yang hanya diberi *Infra Red* mengalami sedikit penurunan dengan nilai *Visual Analog Scale* rata-rata 6,6.

Kesimpulan: Penambahan mobilisasi saraf medianus pada *infra red* terbukti dapat menurunkan nyeri pada CTS dari pada hanya diberi *Infra Red*.

Kata Kunci : Mobilisasi saraf medianus, *Infra Red*, *Carpal Tunnel Syndrome*.

ABSTRACT

DIPLOMA IV OF PHYSIOTHERAPEUTIC SCIENCE PROGRAM
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINITHESIS, JULY 2014

AYU MOILISA JAKOSA

**‘EFFECT OF ADDITIONAL MOBILIZATION OF N. MEDIANUS NERVE
IN INFRA-RED ON ALLEVIATION OF CARPAL TUNNEL SYNDROME
(CTS) PAIN IN DR. MOEWARDI GENERAL HOSPITAL OF
SURAKARTA’**

Five Chapters, 44 pages, 8 pictures, 9 graphics, 7 appendixes

(Consultants: Dwi Rosella K. S. Ft, M.Fis., Isnaeni Herawati S. Ft., M.Sc)

Background: Carpal Tunnel Syndrome is a syndrome occurred because n. medianus is tightly squeezed in a tunnel because of swelling or pressure by tumor. Problems caused by the CTS are pain and paresthesia.

Purpose of the Research: Purpose of the research is to know effect of additional manipulation of n medianus in infra-red on relieving CTS pain.

Method of the Research: The research is a quasi-experimental one with single-case approach and the research uses A-B-A Design. Respondents studied in the research were two individuals according to inclusion and exclusion criteria. Results of the experimental research are analyzed by using single-case research analysis, then the data is analyzed descriptively-statistically by using line graphics as a picture of implementation and results of the experiment.

Results of the Research: The single-case research analysis with A-B-A Design, Baseline 1 phase for 7 initial days, treatment phase of 7 days, and Baseline 2 phase for 7 final days/follow-up indicated a difference in which the patient with additional mobilization of n. mediannus in infra-red experienced a significant pain alleviation. It is proved with average value of Visual Analog Scale of 6.9, whereas the patient with infra-red only experienced little alleviation of pain with average value of visual analog scale of 6.6.

Conclusion: Additional mobilization of n medianus in infra-red is proved to be able to reduce CTS pain than only with infra-red.

Key words: n medianus mobilization, Infra-Red, Carpal Tunnel Syndrome

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	5
1. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	5

a. Definisi	5
b. Etiologi <i>CTS</i>	6
c. Patologi <i>CTS</i>	7
d. Tanda dan Gejala <i>CTS</i>	8
e. Pemeriksaan Nyeri	10
f. Pemeriksaan Spesifik.....	10
2. <i>Infra Red</i>	12
3. Mobilisasi Saraf Medianus	13
B. Kerangka Berfikir	15
C. Kerangka Konsep	16
D. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	17
B. Waktu dan Tempat Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel	17
1. Populasi	17
2. Sampel	17
D. Variabel	18
1. Variable Bebas	18
2. Variabel Terikat	18
E. Definisi Konseptual	19
1. <i>Infra Red</i>	19
2. Mobilisasi Saraf Medianus	19
3. Nyeri Pada <i>CTS</i>	20
F. Definisi Operasional	20
1. <i>Infra Red</i>	20
2. Mobilisasi Saraf Medianus	20
3. Nyeri Pada <i>CTS</i>	21
G. Jalannya Penelitian	22
1. Tahap Persiapan	22
2. Pengisian <i>Informed Consent</i>	22

3. Tahap Penelitian	23
H. Teknik Analisis Data	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Responden Penelitian	25
B. Hasil Penelitian	26
1. Data <i>Visual Analog Scale</i> responden perlakuan	26
2. Data <i>Visual Analog Scale</i> responden kontrol	28
C. Pembahasan	30
D. Keterbatasan Penelitian	42
BAB V	
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Gerakan Mobilisasi Saraf Medianus (ULTT 1)	14
Tabel 4.1	Karakteristik Responden	26
Tabel 4.2	Nilai <i>Visual Analog Scale</i> responden perlakuan	26
Tabel 4.3	Nilai <i>Visual Analog Scale</i> responden kontrol	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	5
Gambar 2.2	<i>Visual Analog Scale (VAS)</i>	10
Gambar 2.3	Tes Phalen	11
Gambar 2.4	Tes Tinnel	11
Gambar 2.5	Mobilisasi Saraf <i>Medianus</i>	13
Gambar 2.6	Kerangka Berfikir	15
Gambar 2.4	Kerangka Konsep	16
Gambar 3.1	<i>Visual Analog Scale</i>	22

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.4	Distribusi data VAS responden perlakuan	30
Grafik 4.5	Distribusi data subtest fase <i>Baseline 1</i>	31
Grafik 4.6	Distribusi data subtest fase <i>Treatment</i>	32
Grafik 4.7	Distribusi data subtest fase <i>Baseline 2</i>	34
Grafik 4.8	Distribusi data VAS responden kontrol	35
Grafik 4.9	Distribusi data subtest fase <i>Baseline 1</i>	36
Grafik 4.10	Distribusi data subtest fase <i>Treatment</i>	37
Grafik 4.11	Distribusi data subtest fase <i>Baseline 2</i>	38
Grafik 4.12	Distribusi data analisa kedua responden	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat ijin penelitian
Lampiran 2	Surat persetujuan
Lampiran 3	Otot-otot wrist beserta fungsinya
Lampiran 4	Mobilisasi Saraf Medianus
Lampiran 5	Data penghitungan hasil <i>Visual Analog Scale</i> kedua responden
Lampiran 6	Dokumentasi
Lampiran 7	Daftar riwayat hidup